

## ДОСЛІДЖЕННЯ БІОТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ВАРЕНЦЮ

**О.В. ЛИЧАНА<sup>1\*</sup>, О.О. ВАРАНКІНА<sup>2</sup>, О.М. ОГУРЦОВ<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> магістрант кафедри біотехнології, біофізики та аналітичної хімії, НТУ «ХПІ», Харків, УКРАЇНА

<sup>2</sup> доцент кафедри біотехнології, біофізики та аналітичної хімії, канд. техн. наук, доц., НТУ «ХПІ», Харків, УКРАЇНА

<sup>3</sup> професор кафедри біотехнології, біофізики та аналітичної хімії, д-р фіз.-мат. наук, проф., НТУ «ХПІ», Харків, УКРАЇНА

\*email: zahozhyu97@gmail.com

Ринок кисломолочних продуктів України є великим (8,27 % від кількості всієї продукції, що випускається молокопереробними підприємствами, за даними 2016 року) і зростаючим. Україна сама задовольняє потреби споживачів у молочних продуктах і здатна до збільшення виробничих потужностей.

До кисломолочних продуктів відносять варенець, який виготовляють сквашуванням стерилізованого молока чистими культурами молочнокислих мікроорганізмів. Біотехнологія варенцю проходить шляхом ферментації молочної суміші закваскою прямого внесення, яка складається з молочнокислих бактерій, таких як *Streptococcus salivarius subsp. thermophilus* та *Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus* [1]. Мікроорганізми надають продукту пробіотичні властивості, впливають на покращення мікрофлори кишечника, роботу шлунково-кишкового тракту, підвищують імунітет. Для розширення асортименту продукції молокопереробної галузі актуальним аспектом є удосконалення технології виробництва варенцю шляхом додавання біфідогенного концентрату, який містить у собі лактулозу (10–14 %). При збагаченні лактулозою продукт отримує біфідогенні та пребіотичні властивості [2]. У біотехнології кисломолочних продуктів використовують термостатний та резервуарний способи виробництва. Резервуарний спосіб виробництва є найбільш поширеним, має ряд переваг при виробництві варенцю і дозволяє отримувати продукт однорідний за консистенцією, в якому не відбувається відстоювання сироватки. Таким чином, в технології виробництва варенцю резервуарним способом запропоновано введення до молочної суміші на стадії нормалізації біфідогенного концентрату з лактулозою.

### Список літератури:

1. Захожий О. В. Біотехнологія виробництва варенцю : дипл. проект / О. В. Захожий. – Харків, 2018. – 85 с.
2. Патент 2329652 Российская Федерация, МПК А23С 9/13. Способ получения кисломолочного напитка / Г. А. Храмцов, С. А. Рябцева, Д. О. Мячина, А. Д. Лодыгин, А. С. Гришина; патентообладатель Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский государственный технический университет. – № 2329652; заявл. 09.11.2006; опубл. 27.07.2008, Бюл. №21, 2008. – 5 с.